

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

©

## Gebrauchsmuster

U1

©

- (11) Rollennummer 6 88 01 478.9
- (51) Hauptklasse B60J 7/22
- (22) Anmeldetag 03.02.88
- (47) Eintragungstag 14.07.88
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 25.08.88
  
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Windabweiser
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
SEITEC Formteile aus Kunststoff GmbH, 1000  
Berlin, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Pfenning, J., Dipl.-Ing., 1000 Berlin; Meinig,  
K., Dipl.-Phys.; Butenschön, A., Dipl.-Ing.  
Dr.-Ing., Pat.-Anwälte, 8000 München; Bergmann,  
J., Dipl.-Ing., Pat.- u. Rechtsanw., 1000 Berlin;  
Noth, H., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 8000 München

03.03.88

5

3

1

5

10

15 Windabweiser

Die Neuerung betrifft einen auf das Dach eines  
Personenkraftwagens montierbaren Windabweiser  
für eine Schiebedachöffnung.

20

Die bekannten derartigen Windabweiser sind derart  
ausgebildet, daß ihre vordere Kante im montierten  
Zustand kurz vor der Schiebedachöffnung liegt,  
d.h. diese Windabweiser erheben sich relativ  
25 abrupt von der Dachoberfläche. Dies ist strömungs-  
technisch ungünstig und bewirkt daher insbesondere  
bei hohen Geschwindigkeiten eine merkbare Zunahme  
des Kraftstoffverbrauches. Auch wirken große  
Kräfte auf den Windabweiser ein, so daß die Gefahr  
30 einer Ablösung vom Fahrzeugdach besteht.

35

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Neuerung,  
einen Windabweiser zu schaffen, der sich in  
aerodynamisch günstiger Weise auf dem Dach eines  
Personenkraftwagens montieren läßt.

8801478

8 03 00 88

4

1 Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß durch das  
im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 ange-  
gebene Merkmal gelöst. Vorteilhafte Weiter-  
bildungen des neuerungsgemäßen Windabweisers  
5 ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Neuerung zeichnet sich dadurch aus, daß  
die im montierten Zustand vordere Kante des  
Windabweisers der Oberkante der Windschutzscheibe  
10 des Personenkraftwagens für den unmittelbaren  
Ansatz an diese angepaßt ist. Es besteht somit  
ein direkter Übergang von der Windschutzscheibe  
bzw. deren Umrandung zum Windabweiser ohne  
einen Dachzwischenbereich. Dadurch entfällt der  
15 aerodynamisch ungünstige Absatz zwischen dem  
Dach und dem Windabweiser.

Wenn die Krümmung des sich an die vordere Kante  
anschließenden Bereiches des Windabweisers  
20 der Krümmung des Daches des Personenkraftwagens  
unmittelbar oberhalb der Windschutzscheibe ent-  
spricht, dann bewirkt der Windabweiser aero-  
dynamisch praktisch keine Änderung. Vorzugsweise  
ist auf der Unterseite des Windabweisers  
25 parallel zur vorderen Kante in geringem Abstand  
von dieser ein Magnetstreifen befestigt. Hier-  
durch wird die vordere Kante stets fest auf  
dem Fahrzeugdach gehalten, so daß der Fahrtwind  
nicht zwischen dieses und den Windabweiser  
30 gelangen kann. Zur weiteren Abdichtung trägt  
die vordere Kante des Windabweisers zweckmäßig  
eine Leiste aus elastischem Material.

35 Die Neuerung wird im folgenden anhand eines in  
den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiels

8801478

B 03.00.88

5

1 näher beschrieben. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 in schematischer Darstellung eine perspektivische Ansicht des oberen vorderen Teils eines Personenkraftwagens,
- 10 Fig. 2 in schematischer Darstellung die Draufsicht auf den Teil nach Fig. 1,
- 15 Fig. 3 einen Windabweiser in schematischer Schnittdarstellung, und
- Fig. 4 die Befestigung des Windabweisers am Dach des Personenkraftwagens.

20 In Fig. 1 sind schematisch ein Dach 1, eine Windschutzscheibe 2 und eine Tür 3 eines Personenkraftwagens angedeutet. Im Dach 1 befindet sich eine Öffnung 4, in die in bekannter Weise ein Schiebedach eingesetzt ist. Der vordere Teil der Öffnung 4 etwa bis zu deren Mitte ist durch einen fest montierten Windabweiser 5 abgedeckt. Dessen vordere Kante ist unmittelbar oberhalb

25 der Windschutzscheibe 2 angesetzt, wobei der aus Fig. 1 ersichtliche Zwischenraum durch die nicht näher dargestellte Einfassung der Windschutzscheibe 2 und eine ebenfalls nicht dargestellte Leiste aus Gummi oder dergleichen elastischem

30 Material überbrückt ist. Die Einfassung und die Leiste gehen praktisch absatzlos ineinander über.

Wie Fig. 3, in der die strichlierte Linie den Verlauf der Dachoberfläche in der Dachmitte andeutet,

35 zeigt, haben das Dach 1 und der Windabweiser 5

8801478

03.03.88

6

1 von der Vorderkante ausgehend zunächst die  
gleiche Krümmung, so daß durch die Anbringung  
des Windabweisers 5 aerodynamisch praktisch  
keine Veränderung eintritt. Der Windabweiser 5  
5 hebt sich im weiteren Verlauf langsam von der  
Dachoberfläche ab, so daß an der Hinterkante  
ein Abstand von etwa 3 cm zwischen ihnen besteht.

10 Insbesondere aus Fig. 2 ist erkennbar, daß die  
Vorderkante des Windabweisers 5 den gleichen  
Verlauf nimmt wie die Oberkante der Windschutz-  
scheibe 2, so daß der absatzlose Übergang  
zwischen ihnen mühelos erreicht werden kann.

15 Der Windabweiser 5 besitzt auf seiner Unterseite  
dicht an der Vorderkante eine zu dieser parallel  
verlaufende Nut 6, in die ein Magnetstreifen  
eingeklebt ist. Derartige kunststoffummantelte  
selbstklebende Magnetstreifen mit einer Magnet-  
20 kraft von beispielsweise  $80 \text{ g/cm}^2$  sind kommerziell  
erhältlich. Der Magnetstreifen liegt fest auf  
dem Dach 1 auf, so daß die Vorderkante des  
Windabweisers 5 mit großer Kraft gegen das  
Dach 1 gezogen wird.

25 Der Windabweiser 5 besitzt nach unten abgewinkelte  
Seitenflächen 7, die bis zur Dachoberfläche  
herunterreichen. Wenn, wie in Fig. 1 gezeigt ist,  
das Dach 1 an den Seiten durch Streifen 8 oder  
30 dergleichen abgesetzt ist, dann werden die  
Seitenflächen 7 direkt an diese Streifen 8 heran-  
geführt, so daß die seitlichen Trennlinien  
zwischen dem Dach 1 und dem Windabweiser 5 ver-  
deckt sind. Der Windabweiser 5 kann in diesem  
35 Fall vorzugsweise im vorderen Bereich auch seitliche

0001478

8 03 02 88

7

- 1      Vorsprünge aufweisen, die unter die Streifen 8 greifen und damit dem Windabweiser 5 weiteren Halt geben.
- 5      Die Befestigung des Windabweisers 5 erfolgt in der herkömmlichen Weise mittels Schrauben 9 an einer Halterung 10, die zwischen dem Dach 1 und dem Schiebedach 11 (Fig. 4) montiert ist. Nicht herkömmlich ist jedoch die Verwendung pfropfen-
- 10     artiger Vorsprünge 12 auf der Unterseite des Windabweisers 5 zu diesem Zweck. Die Vorsprünge 12 enthalten eine Gewindebohrung, in die die Schrauben 9 jeweils unter Einfügung einer Pufferscheibe 13 von unten eingeschraubt werden. Die Halterung
- 15     10 und die Vorsprünge 12 sind bei geöffnetem Schiebedach 11 zugänglich. Diese Art der Befestigung verhindert die Möglichkeit einer unbefugten Demontage des Windabweisers 5 von außen.
- 20     Der Windabweiser 5 besteht vorzugsweise aus faserverstärktem Kunststoff. Dies ermöglicht im Gegensatz zu den bisherigen Windabweisern aus Acrylglas eine Lackierung beispielsweise in der gleichen Farbe wie der des Personenkraftwagens.

25

30

35

8801478

8 00 00 00

1

1        **Schutzansprüche**

1. Auf das Dach eines Personenkraftwagens  
montierbarer Windabweiser für eine Schiebe-  
5        dachöffnung,  
         d a d u r c h   g e k e n n z e i c h n e t ,  
         daß seine im montierten Zustand vordere  
         Kante der Oberkante der Windschutzscheibe  
         (2) des Personenkraftwagens für den un-  
10        mittelbaren Ansatz an diese angepaßt ist.
2. Windabweiser nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
         zeichnet, daß die Krümmung des sich an die  
         vordere Kante anschließenden Bereiches  
15        der Krümmung des Daches (1) des Personen-  
         kraftwagens unmittelbar oberhalb der Wind-  
         schutzscheibe (2) entspricht.
3. Windabweiser nach Anspruch 1 oder 2, dadurch  
20        gekennzeichnet, daß auf seiner Unterseite  
         parallel zur vorderen Kante in geringem  
         Abstand von dieser ein Magnetstreifen be-  
         festigt ist.
- 25        4. Windabweiser nach Anspruch 3, dadurch  
         gekennzeichnet, daß der Magnetstreifen  
         in einer Nut (6) angeordnet ist.
- 30        5. Windabweiser nach Anspruch 3 oder 4, dadurch  
         gekennzeichnet, daß der Magnetstreifen  
         kunststoffummantelt und durch Klebung  
         befestigt ist.

35

8801478

00000000

2

- 1      6. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 5,  
dadurch gekennzeichnet, daß seine vordere  
Kante eine Leiste aus elastischem Material  
trägt.
- 5      7. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, daß er herunterge-  
zogene Seitenflächen (7) aufweist, die im  
montierten Zustand bis zur Dachoberfläche  
10 des Personenkraftwagens reichen.
8. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, daß er an der Unter-  
seite pfropfenartigen Vorsprünge (12) für  
15 die Aufnahme der Schaftenden von Befestigungs-  
schrauben (9) aufweist.
9. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 8,  
dadurch gekennzeichnet, daß er im vorderen  
Bereich seitliche Vorsprünge aufweist.  
20
10. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 9,  
dadurch gekennzeichnet, daß er die Schiebedach-  
öffnung (4) etwa bis zu deren Mitte überdeckt.  
25
11. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 10,  
dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen  
seinem hinteren Ende und dem Dach (1) des  
Personenkraftwagens im montierten Zustand  
30 etwa 3 cm beträgt.
12. Windabweiser nach einem der Ansprüche 1 bis 11,  
dadurch gekennzeichnet, daß er aus faser-  
verstärktem Kunststoff besteht.

35

0001470



8801478

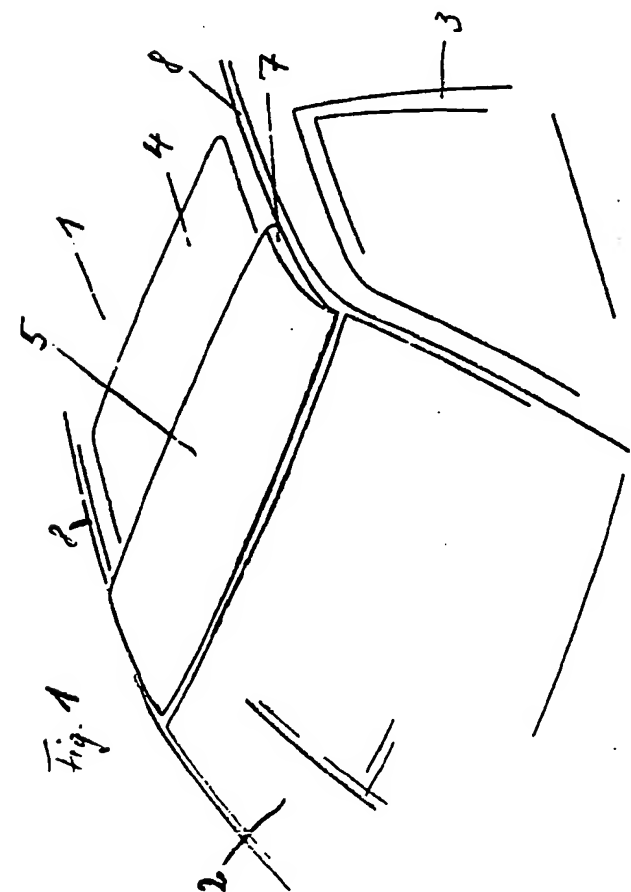


Fig. 1

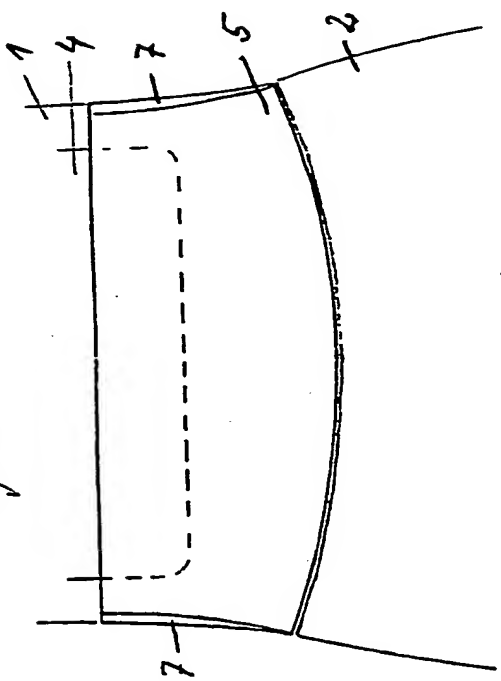


Fig. 2

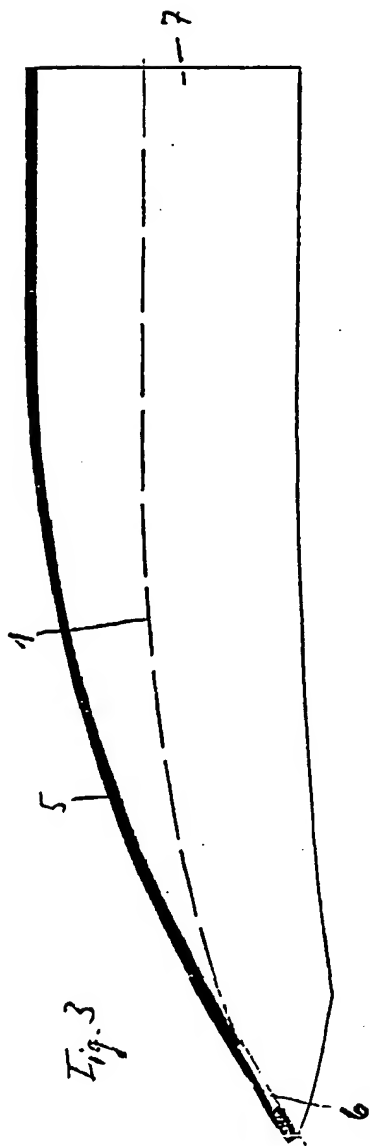


Fig. 3

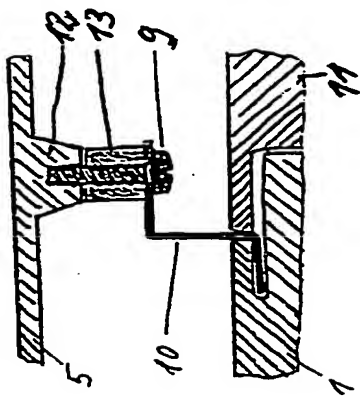


Fig. 4

8801478

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**